

⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ ⑯ **Offenlegungsschrift**  
⑯ **DE 31 20 721 A 1**

⑯ Int. Cl. 3:  
**B21F 23/00**

⑯ Aktenzeichen: P 31 20 721.9  
⑯ Anmeldetag: 25. 5. 81  
⑯ Offenlegungstag: 16. 12. 82

⑯ Anmelder:  
Reinking, Wolfram, Ing. (grad.), 4993 Rahden, DE

⑯ Erfinder:  
gleich Anmelder

Behördeneigentum

⑯ **Drahtabziehverfahren**

**DE 31 20 721 A 1**

**DE 31 20 721 A 1**

Patentanspruch

1. Verfahren zum kontinuierlichen Abziehen von Längsdrähten vor Gitter-Schweißmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Zugwalzensysteme mit unterschiedlicher Förderleistung hintereinandergeschaltet und abwechselnd, vom Puffersystem gesteuert, wirksam sind.

## D r a h t a b z i e h v e r f a h r e n

Die hier beschriebene Erfindung, bezieht sich auf ein Verfahren zum kontinuierlichen Abziehen von Drähten von Spulen.

In der Betonstahlmattenindustrie werden in Gitter-Schweißmaschinen/ Vielpunkt-Widerstandsschweißmaschinen, Längs- und Querdrähte, kreuzweise angeordnet, zu einem Gitter-Betonstahlmatte verschweißt.

Eine Möglichkeit, die Längsdrähte - bis zu 50 pro Gitter - der Schweißmaschine zuzuführen, geschieht derart, daß diese Längsdrähte von einer Spule mittels einer angetriebenen rotierenden Zugwalze abgezogen werden, wobei die Drähte mittels einer pneumatisch betätigten Andruckrolle auf die rotierende Walze gedrückt werden. Je Längsdraht ist eine Andruckrolle vorgesehen. Alle Längsdrähte haben eine gemeinsame oder mehrere angetriebene Zugwalzen.

Da die Gitterschweißmaschine alle Längsdrähte intermetierend um gleiche Längen vorzieht, die Zugwalze mit den dazugehörigen Andruckrollen jedoch, aus Gründen wie z.B. Schlupf, nicht alle Längsdrähte exakt gleich vorzieht, wird die Förderleistung der Zugwalze so eingestellt, daß ein gewisser Vorlauf entsteht, der, wird er zu groß, über Schaltelemente abgefragt und dann durch Lüften der Anpressrolle unterbrochen wird. Dabei bleibt die bis zu 3 to. schwere Drahtspule stehen. Sie muß bei wiedereinsetzen des Abzuges mittels einer Zugwalze - Wiederandrücken der Andruckrolle - wieder in kürzester Zeit beschleunigt werden. Es entsteht ein erheblicher, kurzfristiger Ruck an der Spule, was zu Störungen im Ablauf führt, dadurch verursacht Maschinenstillstände hervorruft, beträchtlichen Verschleiß an der Berührungsstelle - Draht - Zugwalze - führt und somit Kosten für die Beseitigung des Verschleißes hervorruft.

Soweit Stand der Technik.

Das jetzt beschriebene Verfahren löst die bekannten Nachteile dadurch, daß anstelle der einen Zugwalze/Andruckrolle nunmehr zwei Zugwalzen mit den dazugehörigen Andruckrollen hintereinander geschaltet sind, wobei die Förderleistung der zweiten Zugwalze - einstellbar - geringer ist als die verlangte Leistung der Gitter-Schweißmaschine. Als Verhältnis kann folgendes dienen:

20 m/min	=	1 Zugwalze
18 m/min	=	Gitter-Schweißmaschine
16 m/min	=	2. Zugwalze

Das neue Verfahren sieht vor, daß bei zu großer Förderleistung der Zugwalze 1 gegenüber der Gitter-Schweißmaschine die Andruckrolle abhebt, die Andruckrolle der 2. Zugwalze jetzt den Längsdraht auf diese drückt. Dadurch wird bewirkt,

daß dieser Längsdraht jetzt weiter abgezogen wird, jedoch mit geringerer Abziehgeschwindigkeit. Dieses verhindert, daß Stehenbleiben der Spule und vermeidet die bereits beschriebenen Negativerscheinungen.

Der abzuziehende Längsdraht 1, wird, auf Spulen 8,8 aufgespult, zunächst mittels der Zugwalze 2 / Andruckrolle 3, von der zugehörigen Spule 8 abgezogen und mit Überhang in das Puffersystem 10 gefördert, aus dem die Gitter-Schweißmaschine 9 entnimmt. Wird der Vorrat an Draht im Puffersystem zu groß, so schaltet - gesteuert über Schaltelement 11 die Andruckrolle 3 auf der 1. Zugwalze 2 ab und gleichzeitig die Andruckrolle 5 der 2. Zugwalze 4 zu, sodaß der Längsdraht 1, zwar mit geringerer Geschwindigkeit gefördert wird. Da diese Förderleistung geringer ist als die verlangte, erreicht der Längsdraht im Puffersystem das Schaltelement 12, welches wieder Andruckrolle 3 aktiviert und Andruckrolle 2 abheben läßt.

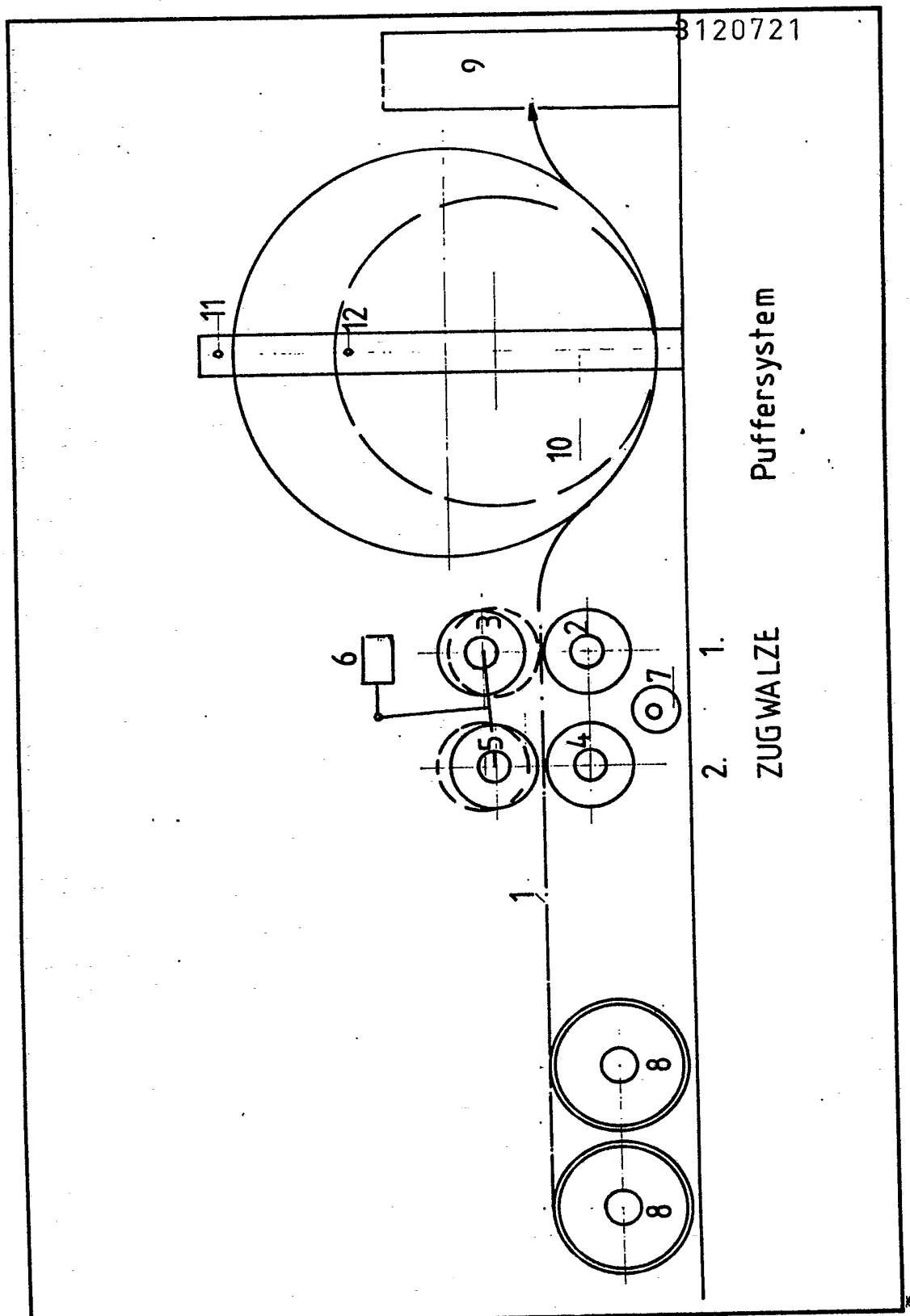
Der Antrieb erfolgt hier beispielsweise von einem regelbaren Motor aus und mittels Kette auf die angetriebenen Zugwalzen 2 ; 4 ; jedoch mit unterschiedlichen Über / Untersetzungen.

-4-  
Leerseite

-5-

Nummer:  
Int. Cl.<sup>3</sup>:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

3120721  
B21F 23/00  
25. Mai 1981  
16. Dezember 1982



**DERWENT-ACC-NO:** 1982-B2617J

**DERWENT-WEEK:** 198251

*COPYRIGHT 2009 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Wire uncoiler for wire mesh welding machine has draw cylinder systems with different feed output connected in series

**INVENTOR:** REINKING W

**PATENT-ASSIGNEE:** REINKING W [REINI]

**PRIORITY-DATA:** 1981DE-3120721 (May 25, 1981)

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
DE 3120721 A	December 16, 1982	DE

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
DE 3120721A	N/A	1981DE-3120721	May 25, 1981

**INT-CL-CURRENT:**

<b>TYPE</b>	<b>IPC DATE</b>
CIPS	B21F23/00 20060101
CIPS	B21F27/10 20060101

CIPS

B65H51/20 20060101

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 3120721 A**BASIC-ABSTRACT:**

The longitudinal wires (1) for the wire mesh welding machine (9) are coiled-off from reels (8) and pass draw cylinders (2,4) working together with pressure rollers (3,5) before being fed into the welding machine. After leaving the cylinder system the wires are led into a buffer system (10) forming a loop, the extent of which is monitored by maximum sensor (11) and minimum sensor (12).

When the welding machine draws less wire length than supplied by the cylinder system and the loop passes the sensor actuator (6) lifts off pressure cylinder from the draw cylinder and presses the pressure cylinder onto the draw cylinder, resulting in reduced wire delivery from the cylinder system until the continuous wire intake of the welding machine uses up the surplus wire supply.

**TITLE-TERMS:** WIRE UNCOIL MESH WELD MACHINE DRAW CYLINDER SYSTEM FEED OUTPUT CONNECT SERIES**DERWENT-CLASS:** P52